



# COMPOSTAGEM DOMÉSTICA

## MANUAL DE PRODUÇÃO

CÉLULA DE SUSTENTABILIDADE E  
GESTÃO AMBIENTAL - CSGA



**ALECE**  
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA  
DO ESTADO DO CEARÁ



**EDIÇÕES  
INESP**  
DIGITAL







# COMPOSTAGEM DOMÉSTICA

## MANUAL DE PRODUÇÃO



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IDEALIZAÇÃO</b><br><b>Cristiane Sales Leitão</b><br>Líder do Comitê de Responsabilidade Social da Alece<br><b>Maria da Conceição Leite Pinheiro Machado</b><br>Orientadora da Célula de Sustentabilidade e Gestão Ambiental                                                                                                                                      |
| <b>ORGANIZADOR</b><br><b>Yuri Passos Santos</b><br>Supervisor da Célula de Sustentabilidade e Gestão Ambiental                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>AUTORES</b><br><b>Carla Morgana Ferreira Nobre</b><br>Assessora Técnica<br><b>João Pedro Freire Alves da Silva</b><br>Assistente Técnico                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>PROFISSIONAIS DA CÉLULA DE SUSTENTABILIDADE E GESTÃO AMBIENTAL</b><br>Felipe Pereira Vidal Cardozo<br>Márcio Luis Valente Correia<br>Jessica Vieira Tavares<br>Ana Paula Castro de Felicis Benevides<br>Eliseu Sales Bastos<br>Cleiton Gabriel Rodrigues Carvalho<br>Pedro Guimarães Abreu<br>Grace Anny Rocha e Silva<br>Elenilson de Sousa Silva do Nascimento |
| <b>REVISÃO</b><br>Carmen Ciene                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EXPEDIENTE</b>                                                                      |
| <b>Coordenadoria de Comunicação</b><br>Giselle Dutra                                   |
| <b>Publicidade</b><br>Ticiane Moraes                                                   |
| <b>Projeto gráfico e diagramação</b><br>Alessandro Muratore e Alice Penaforte Muratore |
| <b>Imagens</b><br>Inteligência artificial                                              |

Catálogo na fonte: Daniele Sousa do Nascimento CRB-3/1023

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C294m | Ceará. Assembleia Legislativa. Célula de Sustentabilidade e Gestão Ambiental.<br>Manual de produção [livro eletrônico] / Assembleia Legisla-<br>tiva do Estado do Ceará, Célula de Sustentabilidade e Gestão<br>Ambiental. – Fortaleza: INESP, 2025.<br>26 p. : il. color. ; 1700 KB ; PDF<br><br>ISBN : 978-65-6094-054-3<br><br>1. Compostagem. 2. Lixo orgânico. 3. Resíduos sólidos –<br>Reaproveitamento. I. Ceará. Assembleia Legislativa. Instituto<br>de Estudos e Pesquisas sobre o Desenvolvimento do Estado. II.<br>Título. |
|       | CDD 631.875                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Copyright by Inesp © 2025<br><b>INSTITUTO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE O<br/>DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DO CEARÁ - INESP</b> |
| Diretor-Executivo do Inesp<br><b>João Milton Cunha de Miranda</b>                                                           |
| Articulador<br><b>Ermendes do Carmo</b>                                                                                     |
| Assistente Editorial<br><b>Valquíria Moreira / Rachel Garcia</b>                                                            |
| Supervisão de Design<br><b>Valdemice Costa de Sousa (Valdo)</b>                                                             |
| Designer Gráfico<br><b>Valdério da Costa</b>                                                                                |

\*\*\* DISTRIBUIÇÃO GRATUITA \*\*\*  
TODOS OS DIREITOS RESERVADOS ÀS EDIÇÕES INESP.  
A presente obra não poderá ser comercializada e sua  
reprodução, total ou parcial, por quaisquer meios  
reprográficos ou digitais, deverá ter a autorização prévia  
das Edições Inesp.

# PALAVRA DO PRESIDENTE DA ALECE

A democracia não é um estado de maturidade nacional e institucional que se instala, e se preserva pela sua própria natureza, sem que precisemos nos man-ter vigilantes a fim de combater ataques e construí-la cotidianamente.

E como as gerações mudam, os jovens de hoje precisam aprender com os jo-vens de ontem que o Parlamento é a expressão mais fiel do poder democrático da população. Os debates, os perfis dos e das parlamentares, as leis produzi-das, são resultados do que somos na nossa essência.

Manifesto gratidão aos meus pares, cujos votos me colocaram à frente do Legislativo cearense exatamente nesta celebração de 190 anos do Parlamento. Celebração que é o resultado da continuidade de um processo democrático iniciado em 1835, e é cheio de ranhuras, a exemplo de ditaduras, golpes, uma cruel pandemia, e o doloroso incêndio do Plenário 13 de Maio – o coração dos nossos mandatos. Ranhuras que vamos enfrentando, resistindo e nos recons-truindo com bravura.

Não somos mais a Província do Ceará. Contudo, não podemos esquecer, foi lá que o senador José Martiniano de Alencar plantou a semente da casa em que agora podemos ver germinar uma comissão temática dos direitos e defesas da mulher cearense – um marco moderno e necessário.

Portanto, com firmeza, gentileza, educação e ternura, respeitamos o passado, para construir um futuro melhor. A assembleia que chega aos 190 anos como uma das mais transparentes do país deverá trabalhar para ser a mais transpa-rente do Brasil.

Porque nosso passado e nosso futuro é ousar. O Ceará, que é referência na educação brasileira, não vê fronteiras como barreiras, mas sim como desafios a serem superados. E seguiremos em frente. Tenham certeza.

Deputado Estadual Romeu Aldigueri

PRESIDENTE DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CEARÁ



# PALAVRA DO DIRETOR-EXECUTIVO DO INESP

O Instituto de Estudos e Pesquisas sobre o Desenvolvimento do Estado do Ceará (Inesp), criado em 1988, é um órgão técnico e científico de pesquisa, educação e memória. Ao idealizar e gerenciar projetos atuais que se alinhem às demandas legislativas e culturais do estado, objetiva ser referência no cenário nacional.

Durante seus mais de 30 anos de atuação, o Inesp prestou efetiva contribuição ao desenvolvimento do estado, assessorando, por meio de ações inovadoras, a Assembleia Legislativa do Estado do Ceará (Alece). Dentre seus mais recentes projetos, destacam-se o Edições Inesp e o Edições Inesp Digital, que têm como objetivos editar livros, coletâneas de legislação e periódicos especializados. O Edições Inesp Digital obedece a um formato que facilita e amplia o acesso às publicações de forma sustentável e inclusiva. Além da produção, revisão e editoração de textos, ambos os projetos contam com um núcleo de design gráfico.

O Edições Inesp Digital já se consolidou. A demanda por suas publicações alcançou uma marca de 5 milhões de downloads. As estatísticas demonstram um crescente interesse nas publicações, com destaque para as de Literatura, Ensino, Legislação e História, estando a Constituição Estadual e o Regimento Interno entre os primeiros colocados.

*Compostagem Doméstica - Manual de Produção* é mais uma obra do diversificado catálogo de publicações do Edições Inesp Digital, que, direta ou indiretamente, colaboram para apresentar respostas às questões que afetam a vida do cidadão.

Professor Dr. João Milton Cunha de Miranda

DIRETOR-EXECUTIVO DO INESP





## MESA DIRETORA 2024-2025

Presidente

**Deputado Romeu Aldigueri**

1º Vice-Presidente

**Deputado Dannel Oliveira**

2º Vice-Presidente

**Deputada Larissa Gaspar**

1º Secretário

**Deputado De Assis Diniz**

2ª Secretária

**Deputado Jeová Mota**

3º Secretário

**Deputado Felipe Mota**

4º Secretário

**Deputado João Jaime**

## SUPLENTES

1º Suplente

**Deputada Luana Régia**

2ª Suplente

**Deputada Emília Pessoa**

3ª Suplente

**Deputado David Durand**



# Sumário

**13**

APRESENTAÇÃO

**14**

A COMPOSTAGEM

**15**

PANORAMA DA  
GESTÃO DE RESÍDUOS  
ORGÂNICOS NO BRASIL

**16**

A COMPOSTAGEM  
EM BALDES

**17**

PASSO A PASSO PARA  
FAZER SUA COMPOSTAGEM

**18**

O QUE PODE SER  
UTILIZADO NA SUA  
COMPOSTEIRA

**19**

COMO COLOCAR  
A COMPOSTAGEM  
EM PRÁTICA?

**21**

COMO RETIRAR OS  
COMPOSTOS

**22**

COMO UTILIZAR OS  
COMPOSTOS

**24**

COMO SOLUCIONAR  
EVENTUAIS PROBLEMAS  
NO PROCESSO?

**25**

CONSIDERAÇÕES FINAIS

**26**

REFERÊNCIAS







# APRESENTAÇÃO

A **Célula** de Sustentabilidade e Gestão Ambiental da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará (ALECE) tem a satisfação de apresentar este Manual. A compostagem doméstica é uma ação de grande importância, pois permite a transformação de resíduos orgânicos em adubo natural, reduzindo a quantidade de lixo enviado aos aterros sanitários e diminuindo a emissão de gases de efeito estufa. Além disso, a prática da compostagem contribui para a fertilidade do solo, promovendo uma agricultura mais sustentável e saudável.

Este manual foi elaborado com o objetivo de orientar e incentivar a população a adotar a compostagem em suas residências, proporcionando um guia prático e acessível para todos. Acreditamos que pequenas ações, quando multiplicadas, podem gerar grandes impactos positivos no meio ambiente.

Ao promover a compostagem doméstica, estamos alinhados com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, em especial o ODS 4, que visa a assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e o ODS 12, que busca garantir padrões de produção e consumo sustentáveis. Por meio da educação ambiental e da gestão responsável dos resíduos, contribuimos para a construção de um futuro mais sustentável para todos.

Contamos com a sua participação nesta jornada rumo à sustentabilidade. Juntos, podemos fazer a diferença!

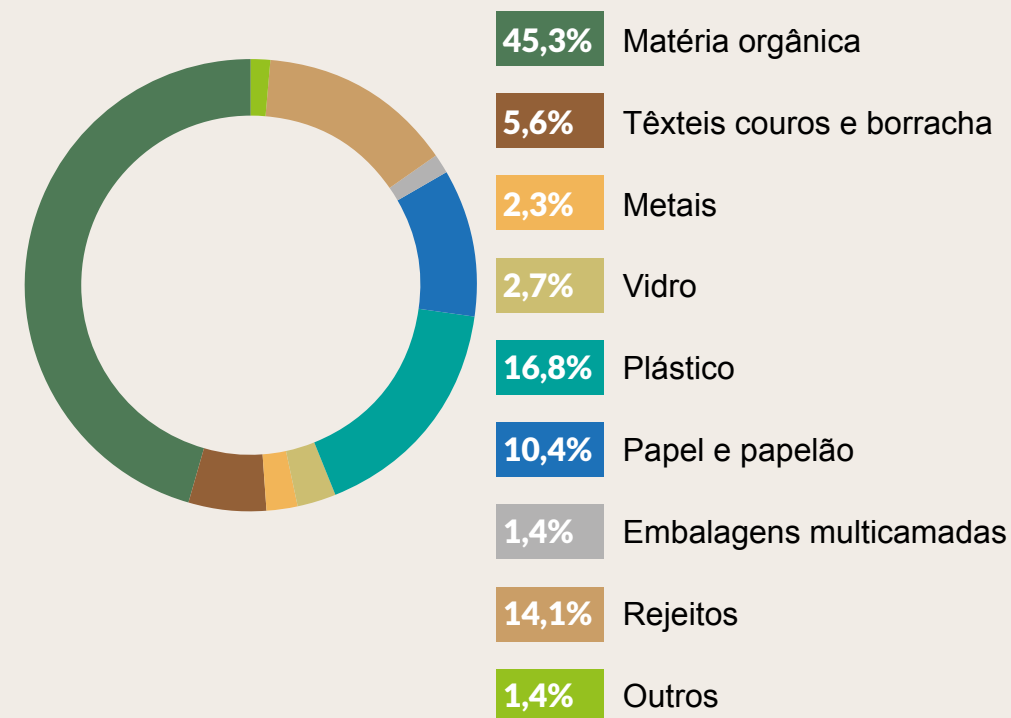


## A COMPOSTAGEM

A **compostagem** é um processo biológico no qual microrganismos decompõem a matéria orgânica na presença de oxigênio, transformando-a em um composto rico em nutrientes. O resultado é um adubo natural e orgânico, ideal para melhorar a qualidade do solo. Um método semelhante é a vermicompostagem, que utiliza minhocas californianas (*Eisenia foetida*) para acelerar o processo de decomposição, convertendo a matéria orgânica em húmus de minhoca, um fertilizante ainda mais rico em nutrientes.



## PANORAMA DA GESTÃO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS NO BRASIL



Gravimetria de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) do Brasil (Abrelpe, 2020)



# 170kg

de matéria orgânica descartada por pessoa a cada ano (Abrelpe, 2020).

O destino comum dos resíduos orgânicos nas cidades brasileiras são os aterros sanitários. No entanto, em muitas cidades, ainda há lixões em plena atividade. O resíduo orgânico no aterro sanitário comumente fica em condições de anaerobiose, liberando gás metano no seu processo de decomposição, o qual tem potencial poluidor bem maior que o do gás carbônico.



## A COMPOSTAGEM EM BALDES

**A compostagem** em baldes é um método simples e prático de transformar resíduos orgânicos em adubo. Ideal para ser realizada em casa. Utiliza-se um sistema de três baldes empilhados, onde o material orgânico é depositado e, com a ajuda de minhocas ou apenas por decomposição natural, se transforma em húmus e biofertilizante. O processo é fácil de manejar, economiza espaço e reduz o descarte de resíduos orgânicos no lixo comum, sendo uma ótima alternativa para quem deseja praticar a compostagem em ambientes urbanos.

Este processo utiliza recipientes plásticos, preferencialmente de polipropileno ou polietileno, materiais duráveis e de fácil limpeza. É recomendável usar baldes de 15 a 20 litros, que proporcionam espaço suficiente para a decomposição dos resíduos orgânicos sem ocupar muito espaço em casa. Esses baldes devem ter tampa e ser empilháveis, com furos no fundo dos dois primeiros baldes para permitir a circulação de ar e a passagem das minhocas entre eles, além de um balde coletor na base para acumular o chorume ou biofertilizante.

No mercado, existem modelos de composteiras em baldes já prontos para venda, que vêm com todas as dimensões e características ideais para a compostagem doméstica. Esses kits geralmente incluem baldes empilháveis com furos adequados, tampa e, em alguns casos, torneira para coleta do biofertilizante, facilitando o processo de compostagem para quem deseja uma solução prática e eficiente.



## PASSO A PASSO PARA FAZER SUA COMPOSTAGEM

### BALDE 3

#### PARA O COMPOSTO

Faça furos laterais próximos da tampa de 5 mm para melhor aeração. Se optar por fazer a compostagem com minhocas, faça furos de 5 mm no fundo do balde para facilitar a movimentação delas entre os baldes 3 e 2, caso não, faça furos de 2mm.

### BALDE 2

#### PARA O COMPOSTO EM REPOUSO

Perfure a tampa com furos de no mínimo 5 mm e faça furos de 2 mm no fundo do BALDE. Dica: comece a depositar a matéria orgânica no BALDE 2, cobrindo-a com folhas ou serragem. Repita esse processo de camadas até preencher o BALDE.

### BALDE 1

#### PARA O CHORUME OU BIOFERTILIZANTE

Faça furos de 2 mm na tampa. Se desejar, adicione uma torneira para facilitar a coleta do chorume, que é o líquido residual acumulado no BALDE 1. Esse chorume é um excelente biofertilizante.





## O QUE PODE SER UTILIZADO NA SUA COMPOSTEIRA



### PODE COLOCAR À VONTADE:

- frutas e verduras cruas;
- borra de café;
- cascas de ovos;
- sachês de chá.



### EVITAR COLOCAR EM QUANTIDADE:

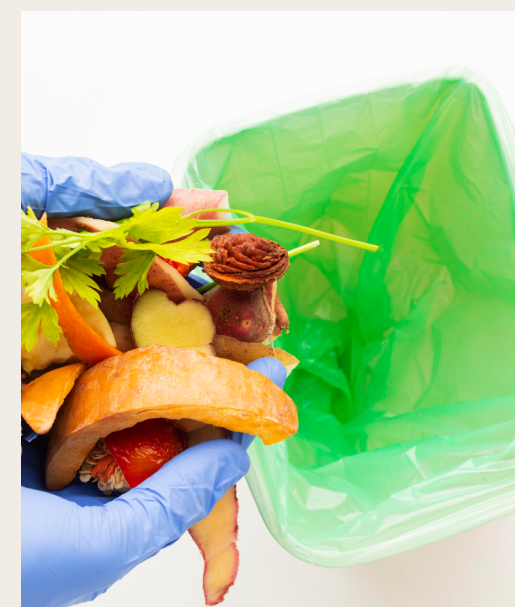
- alimentos cozidos;
- frutas cítricas (evite se houver minhocas na composteira);
- flores e ervas;
- guardanapos;
- laticínios.



### NÃO COLOCAR:

- carnes;
- limão;
- óleos e temperos;
- papel higiênico;
- líquido e fezes.

## COMO COLOCAR A COMPOSTAGEM EM PRÁTICA?



**1**

### Separe seus resíduos orgânicos corretamente

Reserve um coletor exclusivo para os resíduos orgânicos que serão destinados à composteira, preferencialmente localizado na cozinha.

**Dica:** após separar os resíduos, armazene-os na geladeira. Isso ajudará a evitar que a mosca-das-frutas (*Drosophila melanogaster*) deposite seus ovos nos alimentos.

**2**

### Acomode os resíduos orgânicos na composteira

Distribua os resíduos no primeiro balde, formando pequenos montes para otimizar o espaço e economizar matéria seca.

**Observação:** antes de começar, coloque uma camada fina de terra (cerca de 5 cm) ou cama de minhoca no fundo do balde.

**Dica:** corte os resíduos em pedaços menores para acelerar o processo de decomposição.







### 3

#### Cubra os resíduos adequadamente

Após organizar os resíduos, cubra-os completamente para evitar o contato com moscas e impedir que depositem ovos.

**Dica:** utilize serragem crua como matéria seca, pois ela ajuda a controlar a umidade de forma eficaz. Evite serragem de madeira tratada quimicamente.

### 4

#### Troque os baldes conforme necessário

Quando o primeiro balde digestor estiver cheio, substitua-o pelo balde do meio e reinicie o processo. As minhocas migrarão naturalmente para o balde superior pelos furos.

**Observação:** verifique regularmente o balde coletor de chorume ou biofertilizante e, se estiver cheio, faça a coleta.



### 5

#### Composto pronto!

Após cerca de um mês e meio, o húmus de minhoca estará pronto para ser utilizado. No caso da compostagem convencional, o adubo estará disponível em aproximadamente três meses.

**Observação:** acompanhe o processo de perto, verificando se está ocorrendo conforme o esperado. É recomendável revolver o composto a cada 15 dias para melhorar a aeração.



## COMO RETIRAR OS COMPOSTOS

#### Húmus de minhoca

Para coletar o húmus de minhoca, coloque o balde digestor ao sol. As minhocas, que evitam a luz solar, irão se mover para o fundo do balde, facilitando a retirada do húmus sem afetá-las. A remoção deve ser feita com cuidado, preservando uma camada de cama de minhoca de 5 a 7 cm no fundo do balde para manter o ambiente adequado para as minhocas.

#### Adubo orgânico

A coleta do adubo orgânico não requer exposição ao sol e pode ser feita à sombra. Não há necessidade de cuidados especiais durante a retirada, mas é recomendável deixar uma fina camada de adubo (5 a 7 cm) no fundo do balde para manter o equilíbrio do sistema.

#### Chorume ou biofertilizante

O composto líquido deve ser coletado semanalmente para evitar o excesso de umidade na composteira, o que pode levar à fuga das minhocas ou até mesmo ao afogamento delas no líquido.



**Dica:** coloque uma pedra no balde coletor de chorume para que as minhocas, caso caiam nele, possam subir e retornar ao balde digestor.

**Observação:** o biofertilizante deve ser utilizado rapidamente para aproveitar melhor seus nutrientes. Evite armazená-lo por mais de 3 meses.



## COMO UTILIZAR OS COMPOSTOS

### Composto sólido: húmus de minhoca e adubo orgânico

O composto, quando pronto, pode ser aplicado diretamente nas plantas como adubo. Basta espalhar uma camada de 2 a 3 cm de adubo ou húmus ao redor da base da planta.

Além disso, o composto é ideal para o plantio de novas espécies, sendo usado na preparação do substrato. Uma receita comum consiste em misturar 1 parte de terra vegetal, 2 partes de composto, 1 parte de areia e 1 parte de nutrientes, como farinha de osso e vermiculita.

Dica: para produzir substrato com húmus de minhoca, deixe-o secar à sombra por 3 a 4 dias e depois peneire-o com uma malha de 6 mm. O húmus também pode ser utilizado úmido, diretamente na adubação das plantas.

### Chorume ou biofertilizante

Antes de utilizar o composto líquido, é necessário diluí-lo para evitar danos às plantas. A proporção ideal é de 1 parte de composto líquido para 10 partes de água. Sem diluição, o composto pode causar queimaduras nas plantas.

### A adubação pode ser feita de duas formas:

#### Rega comum:

a solução diluída é aplicada diretamente no solo.

#### Adubação foliar:

a solução diluída é colocada em um borrifador e pulverizada sobre as folhas da planta.



#### Observações:

Não aplique o composto líquido diariamente, a adubação deve ser feita em intervalos adequados, preferencialmente quinzenalmente. Evite utilizar o composto líquido em hortaliças que serão consumidas cruas, devido à incerteza sobre sua composição exata.



## COMO SOLUCIONAR EVENTUAIS PROBLEMAS NO PROCESSO?

| PROBLEMA                                           | CAUSA                                                                                                               | SOLUÇÃO                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Minhocas fugindo da composteira                    | Elevada umidade na composteira.                                                                                     | Insira mais matéria seca e retire o composto líquido com maior frequência.                                                                                |
|                                                    | Composteira exposta ao calor excessivo.                                                                             | Coloque a composteira na sombra, em local de clima ameno.                                                                                                 |
|                                                    | Intoxicação do processo.                                                                                            | Verifique se foram adicionados alimentos moderados em excesso ou alimentos proibidos. Retire esses elementos e deixe o balde destampado por algumas horas |
| Mau cheiro nos baldes digestores.                  | Pouca aeração, excesso de alimentos líquidos e/ou cozidos.                                                          | Revolve o conteúdo do balde digestor e adicione mais matéria seca.                                                                                        |
|                                                    | Alimentos difíceis de compostar foram adicionados à composteira. (Carne, peixe, gorduras...)                        | Não adicione esses tipos de alimentos na composteira                                                                                                      |
| Incidência de moscas drosófilas, larvas e baratas. | Alimentos descobertos por matéria seca, decomposição lenta (pouca aeração) ou ambiente ácido (excesso de cítricos). | Verifique o motivo e corrija seguindo as orientações do manual.                                                                                           |
| Composto líquido com mau cheiro.                   | Minhoca morta afogada no balde coletor.                                                                             | Esvazie o balde coletor. Retire o composto líquido semanalmente.                                                                                          |

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

**Esperamos que** este manual tenha fornecido todas as informações necessárias para que você possa iniciar e manter sua própria compostagem doméstica. A adoção dessa prática é um passo importante para a sustentabilidade e a preservação do meio ambiente.

Lembre-se de que cada pequena ação conta. Ao compostar seus resíduos orgânicos, você está contribuindo para a redução do lixo, a melhoria da qualidade do solo e a promoção de uma agricultura mais saudável e sustentável. Além disso, você está ajudando a prolongar a vida útil dos aterros sanitários e a reduzir a emissão de gases de efeito estufa.

A Célula de Sustentabilidade e Gestão Ambiental da Assembleia Legislativa do Ceará agradece seu interesse e empenho em adotar práticas mais sustentáveis. Juntos, podemos construir um futuro mais verde e saudável para todos.

### SE TIVER DÚVIDAS OU PRECISAR DE MAIS INFORMAÇÕES, FALE CONOSCO.

Estamos aqui para ajudar!

**Tel.:** 3277-2868 / 3277-2869 / 3277-2821

**Email:** [csga@al.ce.gov.br](mailto:csga@al.ce.gov.br)



## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2020**. São Paulo, 2020.

BRASIL. (2015) Ministério das Cidades. **Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos** - 2015 Brasil: Ministério das Cidades.

MORADA DA FLORESTA (São Paulo). **Manual de Compostagem doméstica com minhocas**. São Paulo: Blue, 2014. Disponível em: <[http://www.resol.com.br/cartilhas/compostasp\\_pdf\\_site.pdf](http://www.resol.com.br/cartilhas/compostasp_pdf_site.pdf)> Acesso em: 29 nov. 2021.

Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Diagnóstico Temático: manejo de resíduos sólidos urbanos**. Brasília: Secretaria Nacional de Saneamento, 2021.





**ALECE**

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA  
DO ESTADO DO CEARÁ



[al.ce.gov.br](http://al.ce.gov.br)



@ALECETV



@Assembleia\_CE



AssembleiaCE



@assembleiace



ALECE FM



@assembleiace



Escaneie o QR CODE  
e acesse nossas  
publicações